Nr. 19. LWÓW, SOBOTA DNIA 6-go LUTEGO 1904. ROK I.

Przemysłowiec

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Prenumerata wynosi:
w Austryi:
miesięcznie..... K 1·20
kwartalnie...... „ 3·50
rocznie.......... „ 14·—
w Niemczech:
kwartalnie...... M 3·50
rocznie......... „ 14·—
w Królestwie polskiem:
kwartalnie... rubli 2·—
rocznie...... „ 7·—



Redakcya i Administracya
Lwów, ul. AKADEMICKA 26.

Przedruk z Przemysłowca dozwolony jedynie za podaniem źródła. — — —

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Ogłoszenie (inseraty) od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 h.

NUMER POJEDYNCZY 40 h.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACYA WŁASNA: „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, AKADEMICKA 26.

Redaktor naczelny: Inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ: Nr. 19. zawiera następujące artykuły:

ZAPROSZENIE

do przedpłaty na „PRZEMYSŁOWCA" na rok 1904

Miesięcznie	1 K. 20 hal.
Kwartalnie	3 „ 50 „

Prenumerować i nabywać można w **Redakcyi** i Administracyi (Lwów, **ul. Akademicka 26.**) oraz we wszystkich księgarniach i biurach dzienników.

W następnych numerach pomieszczać będziemy w rubryce spraw przemysłowych wyczerpujące zestawienia płodów surowych kraju, z opisem oraz sposoby *rentownego zużytkowania tychże w przemyśle i handlu.*

W rubryce spraw technicznych omawiane będą kolejno *zadania przyszłego kanału* Lwów-Kraków, oraz przemysłowe znaczenie odnośnej regulacyi rzek.

W rubryce wynalazków omawiane będą najnowsze zastosowania elektryczności na polu telegrafi bez drutu, telefonii i t. p. oraz zdumiewające odkrycia dotyczące *promieniotwórczych* ciał, Radium i Polonium (z ilustracyami).

Po ukończeniu fejletonu, „Perpetuum mobile" drukować będziemy rzecz o obecnym stanie *Żeglugi powietrznej* z objaśniającemi rycinami. Równocześnie wszelkie inne rubryki naszego pisma pomieszczą jak dotychczas stale popularne i pouczające artykuły.

Losy pisma naszego są w ręku naszych zwolenników i czytelników których prosimy o szczere poparcie doniosłej dla dobra ogółu, sprawy — uprzemysłowienia kraju.

Dla bliższego obznajomienia kraju z *wytwórczością* „Królestwa otworzymy w krótkim czasie osobny dział w „Przemysłowcu" w tej nadziei że korzystać będzie z niego i przemysł galicyjski i przemysł w Królestwie; dla pożądanego rozwoju i wymiany produkcyi przemysłowej.

Zwracamy się więc ponownie z prośbą do wszystkich interesowanych i chętnych by dopomogli nam w rozwijaniu dalej działu „Monografii przemysłu" przesyłając odpowiednie opisy fabryk tak z Galicyi jak i z Królestwa.

Redakcya.

Kredyt przemysłowy.

I.

Potrzeba kredytu przemysłowego jest jedną z żywotnych, ogólnie odczuwanych potrzeb przemysłu. I nie tylko w kraju, który jak nasz nie ma dostatecznej dla swoich potrzeb ilości kapitałów, ale i kraje zasobne w kapitały, przemysłowo rozwinięte, odczuwają tę samą potrzebę, uciekają się w przemyśle do kredytu.

Nawet teorya ekonomii politycznej potrzebę kredytu dla przemysłu i handlu ujęła w ścisłą formułę. I rzeczywiście, kapitał zaryzykowany w przemyśle, lub handlu wymaga większego oprocentowania, żeby się na przemysłową lokatę zdecydował, ze względu na połączone z tą lokatą ryzyko. Przeciwnie, kapitał pożyczony odpowiedzialnemu przemysłowcowi zadawalnia się mniejszym procentem.

W książce Waltera Bagehot „Lombard Street" znajdujemy następujący typowy przykład: Nowy kupiec (ten co używa kredytu) ma ogromną przewagę w konkurencyi po swojej stronie. Jeśli przedsiębiorca ma 50.000 ft. swoich własnych, to żeby zarobić 10% musi zarobić 5000 ft. rocznie i odpowiednią na swoje produkta naznaczyć cenę. Jeżeli zaś inny przedsiębiorca ma tylko 10.000 ft. a pożycza przez dyskonto 40.000 ft. (przykład w handlu praktykowany) ma również kapitał 50.000 ft. w swem rozporządzeniu, a może sprzedawać dużo taniej. Jeżeli stopa, na którą pożycza jest 5% będzie płacił procentu 2000 ft., a otrzymując również 5000 ft. zysku ogólnego ma od swego własnego kapitału 30%. „W obecnym handlu w Anglii łatwość kredytu jest rzeczywistą przeszkodą do prowadzenia handlu przy pomocy jedynie własnego kapitału".

To co mówi Bagehot o kupcu, odnosi się również i do przemysłowca i prowadzenie dalsze dowodzenia tego jest chyba zbytecznem.

Przedsiębiorca przemysłowy potrzebuje kredytu w potrójnym charakterze. Potrzebuje go najpierw jako kupiec, na materyał surowy i opałowy i jako sprzedawca gotowych produktów. W obu tych charakterach znajduje bez przeszkody kredyt handlowy: w pierwszym, dając swoje akcepty na weksle, w drugim samemu przedstawiając do dyskonta weksle, lub faktury akceptowane, otrzymane do swoich odbiorców. Powtóre potrzebuje kredytu, a raczej otrzymuje go częstokroć jako właściciel nieruchomości,

Wszystkim nowym prenumer. załączamy z dzisiejszym numerem początek fejlet. „Perpetuum mobile" (arkusz druku)

na ziemię, a nieraz i budynki fabryczne. Ten kredyt, nieskończenie mały w porównaniu do wartości rzeczywistej przedsiębiorstwa, wydaje się przeważnie pod zabezpieczenie hypoteczne.

Ma zatem przemysłowiec dobry kredyt handlowy na równi z innymi kupcami, ma odpowiedni kredyt hypoteczny na równi z innymi właścicielami nieruchomości, kredyt zaś właściwy przemysłowy dotychczas nie jest w sposób prawidłowy zaspokojony, ba, nawet sam ten sposób nie jest prawidłowo określony i pozostaje przynajmniej do pewnego czasu kwestyą otwartą.

Kredyt przemysłowy wielkie przedsiębiorstwa akcyjne otrzymują drogą obligacyi. I zapewne obligacye te są dość odpowiednim środkiem, lecz doścignionym jedynie dla bardzo zamożnych instytucyi i zapewne nie można, by go korzystnie rozciągnąć na mniejsze, potrzebujące również kredytu przemysłowego przedsiębiorstwa.

Drugim środkiem używanym obecnie dla zaspokojenia właściwego kredytu przemysłowego są pożyczki u prywatnych kapitalistów. Z samej natury swojej ograniczone do ciasnego koła i zbyt drogie, za mało rzeczowe, zanadto osobiste, żeby mogły znaleść szerokie w przemyśle zastosowanie.

Nakoniec banki handlowe przyznają fabrykom kredyty wekslowe z zastrzeżeniem hypotecznem. O tym kredycie mówię bez ogródek, że to jest obustronnie bardzo niebezpieczny środek i sam fakt jego istnienia jest dostatecznym dowodem niezbędnej kredytu przemysłowego potrzeby. Rzeczowy w swoim zabezpieczeniu, osobisty w formie, ten rodzaj kredytu nie jedno już przedsiębiorstwo do ruiny, nie jeden bank do ciężkich strat doprowadził.

Sprawy przemysłowe.

INŻ. M. TURSKI.

Bogactwo węgla w kraju.

II

Materyałem, z którego powstał nasz węgiel były torfowiska. Warstwy węglowe nie tworzyły się więc u nas, jak to miało miejsce w innych zagłębiach, z przyniesionych przez wodę zkądinnąd substancyi roślinnych, lecz z materyału, który na tem samem miejscu urósł, i na tem samem, z biegiem wieków w węgiel się zamienił.

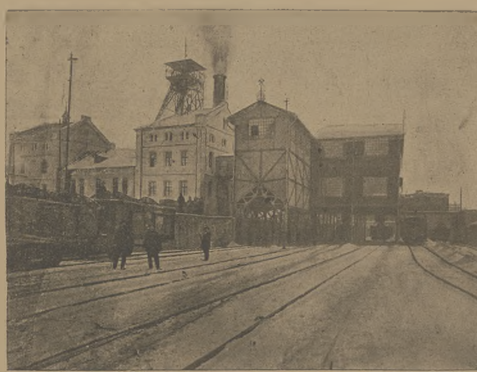
Formacya węglowa zagłębia morawsko szląsko polskiego, składa się według Sturda z następujących grup, licząc od dołu do góry: 1) z warstw ostrawsko waldenburgskich, 2) z grupy pokładów siodłowych i 3) z warstw karwińsko szaclerskich. W Galicyi i w Królestwie w t. zw. zagłębiu dąbrowskiem, posiadamy wszystkie te trzy grupy i wszystkie pokłady tych trzech grup, z wyjątkiem niektórych znanych z Górnego Śląska, znajdują się w odbudowie. Do najważniejszych pokładów odkrytych u nas należą: po pierwsze, odkryte w kopalni jaworznickiej, pokłady trzech grup, mianowicie, grupy jaworznickiej, niedzieliskiej i grupy dąbrowskiej (galicyjskiej). Pokłady tych grup, worzą łączną grubość 40·8 m., jeśli się nie wliczy pokładów cieńszych od jednego metra. Całkowita grubość warstw zawierających te pokłady wynosi 850 m., zaś stosunek procentowy węgla do kamieni 4·8%, to znaczy, że na warstwę 100 m. grubą, wypada 4·8 m. węgla. W dalszym ciągu idą pokłady, w Galicyi jeszcze nie odkryte, eksploatowane jednakże w Królestwie. Są



Kopalnia węgla w Jaworznie.

to warstwy położone nad pokładami siodłowymi, z których np. pokład „Reden“, dochodzi w Królestwie ogromnej grubości 18 metrów W końcu grupa najgłębsza pokładów podredenowych, t. zw. warstwy gołonogskie czyli ostrawskie, odkryte u nas w Tenczynku i Filipowicach. Stosunek procentowy przedstawia się tutaj najniekorzystniej, bo wynosi 1·4%. Wyjątek stanowi sztolnia „Krystyna“ w Tenczynku, gdzie na 170 m. grubości warstw, znaleziono 4·6 m. węgla. Stosunek procentowy węgla do kamieni polepsza się więc na 2·7%.

Grubość całej formacyi węglowej, czyli wszystkich warstw zawierających węgiel, w okolicach Jaworzna, Tenczynka i Sierszy wynosi około 2055 metrów, z 30 pokładami o łącznej grubości 81·4 m., czyli, że wszystkie grupy razem wzięte, dają zupełnie korzystny stosunek 3·95%. Powierzchnia warstw węglonośnych w Galicyi, wynosi w przybliżeniu 1309 km^2, jeśli zaś weźmiemy pod uwagę dostatnie ułożenie warstw węglowych, jeżeli w dalszym ciągu zauważymy w ogólnem obliczeniu, że nie odkryte jeszcze u nas a bezwarunkowo istniejące najbogatsze pokłady, pokrywają dzisiaj na Szląsku i w Królestwie prawie całą tamtejszą produkcyę, musimy dojść do przekonania, że nasze zagłębie musi się z czasem stać samoczynnie choćby, ważnym czynnikiem w rozwoju



Jaworzno: szyb Jacek-Rudolf.

górnictwa węglowego środkowej Europy. Bogactwo węgla galicyjskiego, według bardzo ostrożnej rachuby Bartoneca wynosi przeszło 18 miliardów ton. Licząc więc produkcyę zwiększoną w następnych stuleciach dwudziestokrotnie, z 10-ciu do 200 milionów ctn. m. rocznie, majątek ten jest w sta-

nie wystarczyć na 900 lat. A trzeba jeszcze przyjąć w rachunek ten ważny czynnik, że szyby naszych potomków znacznie będą od dzisiejszych głębsze, że oni wydobywać będą węgiel, którego my dzisiaj obliczyć nie jesteśmy w stanie. Więc o opał dla naszej potomności możemy także być spokojni.

Inż. W. MARYLIN.

Uprzemysłowienie Galicyi wschodniej.

Doniosłość uzyskania materyału opałowego dla wschodniej połaci naszego kraju, podnoszona bywała niejednokrotnie, a mimo to, iż znano poszczególne miejscowości w których eksploatowano tanio materyał opałowy: węgiel brunatny przez długie — długie lata nie zwracano na to uwagi.

Pierwszy Szczepanowski, genialną swą intuicyą, zrozumiał znaczenie rozległych warstw węgla brunatnego, ścielącego się pod wielkimi obszarami Galicyi wschodniej z całą swoją energią zabrał się do tej pracy.

Nadzwyczaj sumienne i szczegółowo prowadzone badania geologiczne stwierdziły, iż, południowo-wschodni płat Galicy mniej więcej od Nadwórny, Kołomyi, aż po za Czerniowce ciągnący się od Prutu do Karpat tworzy kilka wielkich zagłębień węglonośnych.

Wedle orzeczenia rzeczoznawcy radcy górniczego C. M. Paula, który przeprowadzał dokładne studya, zagłębie myszyńskie ciągnące się po Kuty i Kosów posiada warstwę węglową, która w głębokości 30 m. okazała się grubą na 1 m. 20 (przy potoku Żuczka) w drugiem miejscu w głębokości 120 m. na 1 m. 50 grubą. — Jedno to zagłębie samo dać może 100 milionów cetn. metr. węgla.

Wyż wspomniany radca górniczy oblicza deficyt paliwa dla Podola na 6—8 milionów cetn. metr. węgla, deficyt ten pokrywany był i jest trzebieniem lasów oraz węglem zagranicznym.

Wziąwszy pod uwagę, że, spalenie 1 m. kubiczn. drzewa daje efekt równy spaleniu 400 klg. węgla, możemy z cyfry powyższej deficyta łatwo obliczyć jakie ogromne masy drzewa padać musiały dla pokrycia zapotrzebowania paliwa na Podolu.

Analiza węgla naszego z tego Zagłębia wykazuje wedle orzeczenia wyż wspomnianego geologa skład następujący:

węgla	51—55
wodoru	3 - 4
azotu	07—09
tlenu	17—20
wody	11—16
popiołu	9
kaloryi	4500 - 4860

Zważywszy niezrównane położenie geograficzne — brak wszelkiej konkurencyi i odległość 600—700 kilometrów do śląskich kopalni — bliskość znaczniejszych miast potrzebujących opału — budzący się co raz bardziej przemysł w tych stronach potrzebujący nieodzownie węgla, a wreszcie sąsiedztwo najbliższe z bezleśnem Podolem i Rumunią (sprowadzającą węgiel z Anglii) zapałał Szczepanowski ideą rozwinięcia tych kopalni na szeroką skalę i postawienia ich na wyżynie zdolnej bodaj częściowo pokryć wielkie zapotrzebowanie węgla w tych stronach.

Z jednej strony bowiem leży Rumunia, sprowadzająca węgiel nawet z Anglii i bezleśne Podole galicyjskie. Z drugiej strony kopalnie śląskie, a nawet galicyjskie leżą na znacznej odległości (Śląsk około 90 mil.)



Kopalnia węgla w Dżurowie: Szyb Stanisława.

Szczepanowski przypuszczał, że da się również eksploatować pokład grubszy i bogatszy, który według wszelkiego prawdopodobieństwa istnieje pod pokładem już znanym.



Kopalnia w Dżurowie: W sztolni.

W celu stwierdzenia tego głębszego pokładu przedsięwziął próbne wiercenia. Nie wiadomo, czy niesumienności kierujących robotami tych wierceń, czy optymizmowi Szczepanowskiego, a prawdopodobnie obu tym przyczynom należy przypisać fakt, że ostatecznie istnienie głębszego pokładu węgla zostało stwierdzonem, chociaż faktycznie nie został on wykryty.

Szczepanowski zakreślił śmiały plan wielkiego przedsiębiorstwa. Rozchodziło się oto, by kupić wszystkie tereny węglowe jak w Myszynie tak i Nowosielicy, a z monopolizowany w ten sposób w jednem roku cały przemysł, rozpocząć eksploatacyę na wielką skalę. Tak się też stało. Wszystkie potrzebne tereny zostały zakupione i przedsięwzięto roboty ku utworzeniu dwu kopalń w Myszynie i Durowie z centralnym zarządem w Kołomyi. W końcu dla zapewnienia

---

Dalszy ciąg fejletonu „Perpetuum mobile" w następnym numerze.

sobie zbytu został zawarty bardzo korzystny kontrakt z koleją państwową.

Przy zakładaniu jednak kopalń postąpiono bardzo nieoględnie i przezto koszta urządzeń, które miały tak być bardzo wielkie, wzrosły wielokrotnie. Tymczasem węgla nie było tak dużo, by można nim było pokryć te wszystkie wydatki.

To podkopało ogromnie kredyt kopalń chociaż miały one swoją wartość, a jak poznamy w dalszym ciągu, nawet bardzo znaczną. To też, gdy przyszedł krach w kasie oszczędności, kopalnie Myszyna i Dżurowa wraz z całem urządzeniem zostały sprzedane za 140 tysięcy koron p. Leopoldowi Lityńskiemu.

Nowy właściciel trzymał się innej taktyki. Sam wglądał we wszystko i postarał się o prowadzenie przedsiębiorstwa jak najoszczędniej. Po zbadaniu całej sytuacyi zamknął wyeksploatowany już szyb „Barbara“ w Myszynie, a zajął się eksploatacyą szybu „Helena“ w Nowosielicy.

Po naszemu.

Nader trafne uwagi dotyczące naszej przedsiębiorczości podaje warszawski „Dziennik dla wszystkich“.

My wogóle nie lubimy szukać dróg nowych, bo tkwi w nas jakiś pęd owczy, naśladowniczy. Lubimy chodzić utartemi drogami, bezmyślnie — to cecha lenistwa umysłowego.

Nic też dziwnego, że tracimy wiele na handlu, na przedsiębiorstwach. Niechaj bowiem jednemu rzemieślnikowi powodzi się dobrze gdzieś w zapadłym kącie prowincyi, starannie przez niego wyszukanym, natychmiast zjedzie tam jeszcze kilku, by otworzyć warsztaty podobne.

A nie tylko w handlu i rzemiośle to widzimy. Zaledwie osiadł w jakiejś mieścinie lekarz i ma dostateczną praktykę — maluczko a zjeżdża tam drugi. Adwokat sprowadza się pod bok adwokatowi, aptekarz aptekarzowi ze składem materyałów aptecznych.

Otworzono jedną szkołę handlową, nie mogącą narzekać na brak uczniów, a za rok czytamy o otwarciu kilku podobnych, chociaż szkół innego typu nie posiadamy wcale.

Pole do wynalazków stoi wszak naoścież otworem. Moglibyśmy z niego korzystać w jak najszerszym zakresie i w najrozmaitszych kierunkach. Nic z tego. Ktoś wynalazł ulepszony szuwaks — drugi natychmiast podrabia go i wywołuje konkurencyę. Inny ulepszył maszynę do szycia, a wkrótce stu mechaników pracuje nad tem, aby go skopiować.

Istnieje od lat wielu pismo, około którego skupiło się grono czytelników — to spać już nie daje jakiemuś przedsiębiorcy, który marzy o tem tylko, by założyć drugie pismo, rozstrzelić siły dziennikarskie i mówić to samo co pierwszy, byleby podzielić się liczbą czytelników.

Ma ktoś dostawę towarów dla jakiejś instytucyi i dobrze na tem wychodzi — natychmiast dziesięciu innych starać się będzie o tę samą dostawę.

Czy powiem, że to walka o byt? — Nie! To z jednej strony nikczemność, a z drugiej, jak wyżej powiedzieliśmy haniebne lenistwo umysłowe.

O byt walczmy, bo żyć musimy, ale walczmy bronią szlachetną, nie zapominając, że tylko praca daje nam prawo i możność życia. Pracujmy więc ale uczciwie. Obierajmy drogi nowe, lecz nie chodźmy jak ślepi za przewodnikiem. Wszak rezultatem tego owczego pędu i naśladownictwa musi być zawsze łatwo przewidziany krach dla nas i dla tych, za którymi szliśmy.

Dla człowieka świat cały stoi otworem. Dlaczego więc zakładamy sklep pod bokiem sąsiada, mozolnie wyrabiającego sobie klijentelę? Dlaczego młody lekarz nie postarał się zajrzeć do pierwszej lepszej księgi informacyjnej, by odnaleźć osadę daremnie oddawna oczekującą na lekarza, ale koniecznie wcisnął się pod bok koledze?

Dochody muszą być jedne, niemal w ściśle określonej sumie. Dlaczego nie zastanawiamy się, że gdzie dla jednego wystarcza — wystarczyć dla dwóch nie może?

A jednak my zawsze ryzykujemy, choć może najmniej jesteśmy ryzykowni. Ryzykujemy, bo nie potrafimy liczyć i ryzykujemy bo owe lenistwo umysłowe pcha nas do kroków niezgodnych z sumieniem uczciwego człowieka.

Inż. EDWIN HAUSWALD, prof. politechniki.

Organizacya i zarząd przedsiębiorstw.

(Ciąg dalszy.)

Studyum konjunktury, zapotrzebowania i cen artykułów:

Obserwowanie postępowania spółzawodników;

Spekulacya co do widoków na zbyt artykułów w przyszłości i wydawanie odpowiednich dyspozycyi dla fabrykacyi;

Akwizycya klienteli;

Oferty i pilnowanie ich dalszych losów;

Zawieranie większych kontraktówt

Sprawy osobiste;

Nadzór nad całością, kontrola osobista i formalna.

Mniejszej ważności są już sprawy organizacyi formalnej, korespondencyi bieżącej, rachunkowości i statystyki

Drugim punktem podstawowym jest element ludzki, który dziś pomimo wpływu kapitału i maszyn, odgrywa rolę nie mniej ważną, niż w przeszłości. Ludzie wywierają wpływ na przedsiębiorstwa jako kierownicy, urzędnicy, robotnicy, kapitaliści, pośrednicy, odbiorcy i władze.

Niezawodnie zajmującymi dla nas będą zapatrywania jednego z największych przedsiębiorców amerykańskich, zmarłego przed

Z Oazy przemysłu.

(Widynów — Kolejką do Dżurowa — W podziemiach — Niedobyte skarby — Maszyny i konie.)

Maleńka stacya w polu, konduktor woła: Widynów!

Jak daleko oko sięga, hen... bieleje dywan śniegu, pusto, głucho i dziwnie smutno dokoła...

W jednej stronie odbija z białego tła wąziutki ciemny pas aż ku krańcowi widnokręgu!

To tor kolejki wijącej się do małej oazy przemysłu, kopalni węgla w Dżurowie. Przeciętny Galicyanin słyszał nieco o tej miejscowości, kiedy niekiedy obijały mu się o słuch sprawy tych kopalni, nazwisko Szczepanowskiego, najsprzeczniejsze artykuły dziennikarskie i t. p.

Ale to już nieco dawniej — warto więc poznać całą rzecz — co tam się dzieje?

Proszę więc czytelników ze mną..

Wązkotorowy wagonik, zaprzężony w jednego małego konika, wiezie nas do kopalni.

Już w pół drogi biegną naprzeciw, naładowane czarnym błyszczącym węglem wózki ciągnione przez płowe kucyki. Trzeba wysiadać, usunąć wóz pasażerski by przepuścić 12 zaprzęgów po 3 wózki to jest 36 ton węgla (każdy wózek wiezie 1 tonnę, 1000 klg.).

Ile wózków idzie dziennie? — pytam woźnicę.

— *Bude czasom sto desiat' a czasom sto dwajciat'*, — odpowiada flegmatycznie. pykając fajkę.

— *A szczo zarobyt takij konyk z firmanom na deń?* — pytam.

— *Dwa razy nawerne na deń a wid wizka majut' sorok grajcariw.*

Czterdzieście centów od wózka, 2 razy dziennie po 3 wózki a więc ten płowy koniczek zarabia dziennie blisko 5 koron.

Niezły zarobek! — powiadam.

— „Ano tak“ — otrzymuję odpowiedź — i lude i koni zarablajut' — jesłyby ne buło kopalni, lude poichałyby w świt — do Hameryky.

— Taka bida?

— Oj, tak! — Bohu diakuwaty, szczo majemo zarobok — zwrócił poorane bruzdami oblicze ku mnie i zapytał z jakąś tajoną obawą:

— *Ne znajete Pane, czy fabryka dowho jeszcze bude iszła, powidajut' — ino szcze rik.*

— Nie wiem, — odrzekłem — „przecież tu wszędzie dużo macie węgla i potrzeba paliwa“.

Teraz rozgadał się stary woźnica, jak to było dawniej, gdy ludzie sobie sami wykopywali te czarne kamienie, — jak to następnie przyszła szwabska gospodarka, co to wszystko piło ciągle, hulało, i „*zahrabyło ciłyj majetok Pana Szczepanowskoho*“, i jak to teraz „*lipsze gospodarujut' u Pana Lityńskoho i win zarablaje i lude sobi chwalat'*“...

...Gawędząc wjechaliśmy na drogi Dżurowa, a kłęby pary, dymu, dolatujące sapanie pomp parowych, oznajmiło bliskoś kopalni.

Za kilka minut wózek zatrzymał się przed szybem „Stanisława“, a chwilę później objaśniał mi kierownik Polak (który nim objął zarząd obecnej kopalni, pracował w rewirach węglowych Śląska) — całe urządzenie, rozkład szybów, zapraszając do podziemia.

— Musimy się dziać i okryć, bo wróg naszej kopalni: woda — przeciska się wszędzie i da się we znaki naszej garderobie — wypowiedział wesoło.

W krotce byliśmy gotowi i z kagankami w ręku nastąpiło zejście w głąb szybu „Stanisława“.

Schodziliśmy powolnie po drabinach witani na każdej platformie przytłumionym: „Szczęść Boże“ przez chłopów-górników wtulonych w kąty ścian.

kilku laty p. Armour, który był twórcą olbrzymich zakładów dla przyspasabiania i rozsyłki mięsa konserwowego w Chicago.

Armour ujął swoje doświadczenia w słowa mniej więcej następujące:

„Kapitał bez inteligencyi skazany jest na zagładę“.

„Do powodzenia w interesach trzeba trzymać plany swoje w tajemnicy“.

„Żaden generał nie potrafi prowadzić wojny na własną rękę bez oficerów, przeciwnie powodzenie jego zawisło w wysokiej mierzze od jego zdolności dobierania sobie dzielnych poruczników i przyzwyczajenia ich do wspólnej akcyi.

„Trzeba wybierać tylko dzielnych, ale ci nie są nabytkiem tanim.

My się na te poglądy w zupełności zgodzić możemy a dodamy do nich jeszcze jedno zdanie narodu angielskiego, że tajemnica powodzenia zakładów leży w umiejętnem i konsekwentnem przeprowadzeniu zasady „the right man in the right palce“, w przedładzie: „odpowiedni człowiek na odpowiedniem stanowisku“. a za człowieka odpowiedniego uważać będziemy takiego, który prócz gruntownej wiedzy fachowej posiadać będzie uzdolnienie do samodzielnej pracy i energią do prowadzenia podwładnych w tymże kierunku, czyli krótko odznaczającego się zdolnością wykonawcza.

W wyborze personalu powinno się najprzód dobrze rozważyć, dla jakiego rodzaju żądania człowieka nam będzie potrzeba i wedle tego z bezwzględnością zupełną brać kandydata najlepszego z początku na krótką próbę np. 14-dniową, a potem na stałe.

Idealny personal jest zawsze nieliczny, ale złożony z samych ludzi dzielnych, gorliwych, dobrze płatnych i uprzejmie przez przełożonych traktowanych.

Jeżeli zaś doradzamy staranności w wyborze spółpracowników, o ile ostrożniejszym powinno się być, gdy chodzi o wybranie dyrektora lub innych kierowników, bo najlepszy personal zdemoralizuje się w krótkim czasie zupełnie, gdy mu się da malowanego lub nieudolnego“ albo nawet ograniczonego szefa. Z drugiej strony dobry szef potrafi sobie w krótkim czasie zestawić i wychować doskonały sztab pomocników.

Przeciw tej tak jasnej prawdzie błądzi się na całym prawie świecie, bo niejeden akcyonaryusz lub spólnik jest tego mylnego zdania, że na pierwszem miejscu powinno się posadzić albo jakiegoś krewniaka, albo też jakąkolwiek lalkę z wielkim tytułem, ale nigdy doświadczonego i zasłużonego już urzędnika, podobnie jak to lekkomyślni politycy robić zwykli z posadami ministrów. Niemcy posiadają na to bardzo dobre wyrażenie, że do takich wysokich zajęć najlepszą kwalifikacyą jest „zdolność niezamącona wcale znajomością rzeczy“ (durch keinerlei Sachkenntnis getrübte Fahigkeit).

Doświadczenia wszystkich większych instytucyi w tych sprawach są jednak dowodem niezbitym, że system ten prowadzi zawsze do dezorganizacyi i upadku. (D. n.)

Sprawy techniczne.

O specyalizacyi w naszym przemyśle metalurgicznym.

II.

Nie sposób przypuścić, by właściciel, względnie kierownik takiego zakładu przemysłowego, nie zdawał sobie sprawy z dużego niebezpieczeństwa, na które naraża fabrykę czyniąc w niej rodzaj „Madchen fur alles“, ale jest rzeczą oczywistą, że nie zdaje sobie sprawy z tego, że to ryzyko jest najzupełniej bezcelowe, bo do niczego doprowadzić nie może i nie doprowadza.

Fabryka wyrabia całą masę chwilowo zapotrzebowanych przedmiotów, przypuśćmy nawet, że na razie korzystnie. Zysk ten jest jednakowoż pozorny i chwilowy, bo po pierwsze, przedsiębiorstwo wskutek swego encyklopedycznego charakteru, nie jest w stanie mimo najszczerszych po temu chęci, produkować ściśle, bez zarzutu, następnie zaś obowiązując się do pewnej gwarancyi za jakość i trwałość fabrykatów, poświęca cały zarobek na późniejsze konieczne naprawy.

Są to fakty nie brane z powietrza, lecz autentyczne, uogólnione wyciągi z bilansów wielu fabryk, źle świadczące niestety o businessowskim zmyśle naszych większych przemysłowców.

Wprowadzanie nowych działów, rozszerzanie rodzajów produkcyi, ma racyę tam, gdzie fabryka będąc w stadyum pierwszego rozwoju, rozporządza dużym kapitałem zakładowym nieuruchomionym jeszcze, lub też gdzie fabryka bardzo zaawansowana w rozwoju, stojąca na pewnych nogach, pragnie ekspansować w jakichś nowych kierunkach, z których istnieje stwierdzone zapotrzebowanie i to co najwyżej w kilku, ale nie we wszystkich odrazu. W podobnych jednak szczęśliwych warunkach, nie znajduje się dzisiaj żadna z fabryk galicyjskich.

Rozwielmożnienie się błędnego przekonania że w każdej fabryce jako tako najczęściej dość prymitywnie urządzonej można wyrabiać wszystko, doprowadziło do tego, że produkcya galicyjska jest w stanie teoretycznie pokryć całe krajowe zapotrzebowanie, w tym zaś pozorze tkwi ważny błąd zasadniczy. Jeśli mówimy i piszemy o uprzemysłowieniu kraju, to chodzi nam z pewnością nietylko o wzrost i rozwój dzisiaj istniejących zakładów, ale marzymy, o Galicyi snującej dymy ze setek tysięcy fabrycznych kominów, zatrudniającej tłumy robotników, tymczasem dzisiaj już, na początku tej wymarzonej ery, hamujemy świadomie ten rozwój i wstrzymujemy żywiołowy pęd ku temu ideałowi.

Ktoś chcąc założyć fabrykę i poświęcić ją w rozumnie pojętem założeniu jakiejś specyalności, studya robiąc i badania przed-

---

Stanęliśmy na dnie szybu — kierownik postępuje przedemną głównym korytarzem, deski pod stopami chlupią w wodzie, w migocącem świetle kaganka zda się chwilami iż to zesuwają się podtrzymujące słupy, chcąc nam zagrodzić drogę, to znów obniża się czarny strop węglowy jak gdyby nas chciał przygnieść.

— Mamy tu pod ziemią 16 klm. szyn, 13 koni ciągnie stale wózki naładowane do windy,— główną pompę wyrzucającą co minuty 4 hektolitry wody z podziemia, stajnie dla koni znajdują się również w podziemiu.

Weszliśmy w inny kurytarz, gdzie nagle owiał nas prąd dusznego powietrza.

— To z wentylacyi uchodzi zepsute powietrze — objaśniał przewodnik,— zaraz będziemy mieli świeże. Niebawem byliśmy już w innym kurytarzu — światło lampki migoce na wilgotnych szynach, majaczeją w dali lampki górników, a jedną stroną płynie otwartym kanałem wartki strumień wody. Co raz głośniej dochodzi nas tłumiony stuk a od czasu do czasu ostry syk podziemnej pompy.

— Ot już jesteśmy blisko maszyny — woda płynie właśnie pod nią — mówi przewodnik

— Skąd płynie? — zapytałem.

— Wina to nieoględnego założenia szybu blisko rzeki, gruntowej wody byłoby najwyżej 1—1 $\frac{1}{2}$ m^3 na minutę, z powodu jednak bliskości rzeki, spływa do kopalni łożyskiem jeszcze 2 razy tyle co minuty. Dwie maszyny jedna na 54, druga na 56 sił koni pompuje ją nieustannie.

— A dużo to kosztuje?

— Mamy najdokładniej wyrachowane, 200 kor. dziennie.

Krocząc zwolna dalej, ujrzałem kilka mrocznych krużganków w których pod naciskiem boków i powały sterczały wygięte i połamane obramowania.

— Uciekacie już ztąd? — pytam.

— Tak, trzeba uciekać, — wybierzemy jeszcze węgla co się da, a dalej posuwać się trudno, ciągła naprawa starych wyeksploatowanych sztolni, pociąga co raz więcej nieproduktywnych wydatków. Węgiel dobry, zbywać by można 5 razy tyle niż wydobywamy, trzeba jednak nowych szybów dla których warunki będą znacznie korzystniejsze aniżeli tu.

W tej chwili odezwały się co raz głośniejsze pluski, urywane tłumione głosy i w kłębach mgły, przesunął się konik ciągnący ze zwieszonym łbem wózek węgla na platformę windy. Węgiel wysypano, klapa zatrzasła, dobyty materyał z głębi ruszył na światło dzienne, a konik zapadł w ciemnościach sztolni... — tylko plusk wody w rytnie powolnego truchtu, odzywał się coraz słabiej, aż ucichł zupełnie.

Od góry powiał zimny prąd i zmięszał się z atmosferą podziemia o ciepłocie blisko 17°.

— Proszę się dobrze zapiąć, wyjeżdżamy niebawem do góry — przestrzegał kierownik.

— Czy konie przebywają stale na dole?

— Tak — mniej więcej 4 lata, po tym czasie giną lub są już niezdolne do pracy, jakkolwiek żywione są bardzo dobrze.

— Łatwo zrozumieć, pracują w ciemności tyle set dni!

— Cóż robić? — Zaprzęg koni wypada znacznie taniej, aniżeli maszyna, nie kalkulując z ostrożnością, możnaby podkopać egzystencyę kopalni.

Koszta exploatacyi są znaczne, zatrudniamy zwyż 400 robotników — musimy nieustannie pompować wodę, poprawiać szyby, mamy jednak tę satysfakcyę, że czerpanie węgla z warstwy na $\frac{1}{2}$ metra zaledwo grubości, opłaca się doskonale. Resztę dokończę Panu już na górze — przerwał nagle — wyjeżdżamy!

Winda uniosła nas w szybkim pędzie aż do hali szybu „Helena“ w której panował hałaśliwy ruch.

Węgiel z wózków wpadał do tak zwanego wywrotu, stamtąd na stół do czyszczenia, a następnie do wagonetek i na wagę.

wstępne, przekonuje się, że to, owo i tamto robi już, a przynajmniej rzekomo wyrabia fabryka, ta, owa i tamta. To go oziębia, boi się konkurencyi wewnątrz kraju, mając już i tak w perspektywie widmo druzgocącej konkurencyi, kapitalistycznych fabryk zagranicznych i naszego „krajowego“ fiskalizmu a dobre chęci i zamiar, kończą się na odłożenie projektu ad feliciora tempora. Tego rodzaju fakta spotyka się bardzo często, tymczasem właśnie taka projektowana specyalna fabryka a przynajmniej zakład, który nie porywając się na wszystko, począwszy od żelazek do prasowania a skończywszy na spirytusowych lub elektrycznych motorach, mógłby oddać prawdziwą i cenną przysługę przemysłowi naszemu.

W Anglii, gdzie wytwórstwo metalowe stanęło najwyżej, uznano dawno za zdecydowany pewnik, że specyalizowanie się fabryki w jakimś ograniczonym dziale produktów, jest jedynie racyonalną ekonomiczną polityką wytwórczą. U nas dzieje się przeciwnie, różniczkuje się siły na ogromną ilość, wskutek czego nie jest się w możności, skutecznie konkurować ze specyalistami. Jasną jest rzeczą, że produkt specyalny, górować musi i walczyć zwycięsko, ze sztucznie, li tylko ze źle pojętych względów konkurencyjnych czy ambicyjnych, stworzonym płodem, który z jednej strony wyczerpując nadmiernie tworzący go organizm, nie daje z drugiej, korzyści i zadowolenia moralnego i pozytywnego.

Nie będziemy się potrzebowali wstydzić, że nie wyrabiamy na razie wszystkiego, ale rumienić się za siebie samych musimy koniecznie, jeśli robiąc dużo, nie robimy dobrze. Gdy pierwsze łatwo i to z korzyścią dla kraju. zwolna konsekwentnie usuwać należy o tyle drugie, jako wstępny precedens, stanowić może dla przemysłu naszego olbrzymią wprost nieobliczalną szkodę.

Maryan Turski.

Szybkonośna kolej elektryczna

201 kilom. na godzinę.

II.

Na każdem zetknięciu drogi słyszy się podczas przejazdu jasny, dźwięczny ton.

Wrażenie tej nadzwyczajnej szybkości jest takie, iż zdaje się, jak gdyby wóz formalnie wchłaniał w siebie przestrzeń lecz już w krótkim czasie człowiek oswaja się z wrażeniem, tem i odczuwa niby wielki spokój i pewność. Naprężenie umysłu wzmaga się znów, gdy miernik wskazuje szybkość 195 klm. Wszyscy teraz milcząc i z zapartem oddechem śledzą za wskazówkami miernika. Nagle w odległości 800 metrów spostrzegają dwóch ludzi stojących na torach i rozmawiających spokojnie o oczekiwanym wozie. Z wozu rozbrzmiewa sygnał i ludzie z ogromnym przestrachem zbiegają z szyn. Najwyższy czas, gdyż już nie było możliwości powstrzymania wozu o ciężarze 93 ton. Wkrótce potem słychać nagłe a silne uderzenie o szyby wozu kierującego. Jest to ptak, którego zetknięcie się z wozem kosztowało życie, nie przynosząc jednak niebezpieczeństwa pociągowi. Gdy wkrótce potem wskazówka na mierniku doszła do liczby 200, wóz był o jeden kilometr tylko oddalony od celu, i trzeba było zatrzymać prąd i założyć hamulec, gdyż wóz puszczony wolno, tylko siłą bezwładności popędziłby jeszcze około 30 klm. poza cel.

Przybywszy na miejsce zbadano dokładnie stan wozu i okazało się, że jest on zupełnie zadawalniający. Tylko wierzch wozu pokryty jest niezliczoną ilością trupów muszek, pszczół i innych owadów, zabitych przez ogromne ciśnienie powietrza. W 20 minutach później wóz zawrócił i odbył w tem samem tempie drogę powrotną.

Nasuwa się obecnie przedewszystkiem pytanie, jakie widoki na przyszłość przedstawia to śmiałe zwycięstwo nowoczesnej techniki. Odpowiedź na to pytanie jest dość trudna. Nie należy po niem spodziewać się zupełnego przewrotu kolejnictwa, jak sądzą jedni, ani też przypisywać próbom tym znaczenie czysto teoretyczno-naukowe, jak to czynią drudzy. Prawda jak zwykle leży pośrodku. Dowiedziona obecnie możliwość osiągnięcia szybkości 200 klm. nie pozostanie pewne bez wpływu na dalszy rozwój kolei żelaznych; lecz niemożliwem będzie zastosować całą tę szybkość w praktyce, gdyż należałoby w tym celu mieć granicę szybkości jeszcze wyższą — granica ta zaś wedle wszelkiego prawdopodobieństwa nie przekroczy zbytnio liczby 200 klm. Następnie zaś i zużycie siły jest przy szybkości tej tak wielkie, że już ze względów ekonomicznych urządzanie kolei z szybkością 200 klm. nie wydaje się odpowiedniem. Dlatego też na razie zadowolić się trzeba szybkością najwyżej wynoszącą 160—170 klm. Względnie biorąc nie przedstawia się jednak strona ekonomiczna znów tak niekorzystnie, obliczono bowiem, że przy szybkości 200 klm. jeden kilometr linii wraz z wszystkiemi urządzeniami wypada na 600.000 marek kosztów. Dlatego też wszelkie wkłady kapitałów mające na celu zakładanie szybkonośnych kolei elektrycznych mają swe zupełne uzasadnienie z tem zastrzeżeniem jednakże, że odnośne władze rządowe i krajowe poprą przedsięwzięcie udzielając dłuższych koncesyi. *P. S.*

Torf a nafta.

(Sprawozdanie z wykładu prof. Załozieckiego w Towarzystwie politechnicznem.)

(Dokończenie.)

Do prób użyto ropy uryckiej i borysławskiej, wkrótce jednak okazało się, że użycie ropy nie jest ekonomiczne; naprzód dlatego, że jest stosunkowo drogą, a potem, że produkta destylacyi wbrew przewidywaniom wynalazcy nie tylko nieoczyszczają się

— Przeszliśmy pod ziemią dobre 1[illegible] klm., teraz wrócimy ale już po ziemi napowrót — rzekł kierownik.

...Zapadał wieczór, biała mgła spowijała bliskie domy robotnicze, a kontury zabudowań i kominów rozlewały się w majacze kształty. Zadumaną ciszę przerywał rytmiczny, ciężki oddech pomp.

Szliśmy zwolna po skrzypiącym śniegu,

— Jak pracuje się w kopalni? — zapytałem.

— Wedle ustawowego czasu, dziewięć godzin; jedna partya pracuje od 9—6tej druga od 6—3-ciej, przez sześć godzin pozostałych nie pracuje się wcale. Czasem tylko konie pod ziemią są dłużej zajęte. Niema dla nich ustawy o czasie roboczym — dodał żartobliwie.

— A teraz dokończę naszą poprzednią rozmowę.

Jeden cetnar mtr. węgla kosztuje nas, wliczając wszelkie koszta exploatacyi, prowadzenia ruchu, pompowania wody i całej administracyi, jedną koronę, jestto cyfra zupełnie ścisła. Osiągamy więc znaczny czysty dochód. Exploatowanie naszego węgla brunatnego, może doskonale się opłacać, a węgla tego mamy w obfitej ilości.

Warstwy po nad węglem są łatwe do przebicia a mają co najmniej 40 do 50 cm. grubości.

— Gdzie będzie ewentualnie przyszły szyb?

— I to oznaczyliśmy przy pomocy wierceń, w Trościańcu, tam będzie można pójść we wszystkich kierunkach i wydobywać rocznie nie 3000 ale do 15.000 wagonów! — byleby tylko — tu zadumał się nieco i nie dokończył.

— Jest więc ale? — zapytałem zdziwiony...

Tak, trzeba by się zabrać zaraz do budowy nowego szybu, a właściciel sam jeden nie ma do tego ochoty. Wszyscy więc czekamy, co to będzie dalej! — Ludzie myślą z obawą o zaprzestaniu pracy, trzebaby szerzej poruszyć te sprawy.

— Słusznie, właśnie dlatego przyjechałem, by poznać rzecz na miejscu. Wszak Panu wiadomo zapewne, że posiadamy największe w całej Austryi pokłady węgla brunatnego, a z całej produkcyi austryackiej przypada na Galicyę pół procentu...

— Niestety, brak rozumnej przedsiębiorczości — potwierdził kierownik.

Czas naglił do powrotu, pożegnałem uprzejmego informatora i za kilka minut wyjeżdżałem, podobnie jak przybyłem kolejką z małej oazy przemysłu.

— *No, a znajete wże Pane, szczo bude?* — zapytał woźnica.

Przypuszczał, że dowiedziałem się, czy kopalnia stanie, czy rozpocznie się budowa nowych szybów.

— Nie wiem, — ale jakoś to będzie, — starałem się uspokoić jego obawy.

Konik parskał i biegł coraz szybszym truchtem; mimowoli przypomniały mi się konie w podziemiu i zapytałem:

— A wasz konik służył tam na dole?

— Tak, biedował rok, okaleczyło go i poszedł na górę. Żeby to Pan znali, jak się radował!... tak jak człowiek, — brykał i ciągle darł łeb do góry, aby patrzeć na słonko boże...

Dokoła poczęły się kłębić białe opary, zamglony księżyc przesiewał sinawe snopy jasności, mróz szedł coraz ostrzejszy, a tylko stukot kół przerywał uroczystą ciszę przestrzeni.

W milczeniu zbliżaliśmy się do Widynowa... *(l.)*

należycie, lecz przeciwnie nasiąkają wytworami suchej destylacyi torfu dla nafty niekorzystnymi, które następnie przy rafinowaniu trudno nawet oddzielić.

Dla tego przy następnych próbach użył prof. Załoziecki mazi ponaftowej; a oto kilka wyników doświadczeń:

	I.	II.	III.
Ilość użytej mazi w gr.	2000	1000	1200
„ torfu „	1786	3000	3500
Temperatura zmienna	120°-300°	150°-350°	200°-425°
Otrzymano koksu z torfu	97·6%	88·7%	86·15%
Wsiąkło olejów	52·92%	26·6%	29·5%
Wody wydestyl.	33·2%	20·2%	22·9%
Olejów wydestyl.	25·6%	20·4%	16·3%
W kotle pozost.	17%	8·8%	9·4%
W gazach strac.	18%	14·7%	16·7%
Wartość kaloryczna otrzymanego koksu	7775	6348	7177
Przyrost kaloryi	4025	2598	3427
Bezwzględny przyrost	3928	2365	2952

Jeżeli porównamy tylko ilość otrzymanego koksu, która dochodzi do 100%, z wynikami Zieglera, który otrzymywał najwyżej 35%, jeśli zważymy, że 1% domieszek daje nam tylko 66 kaloryi, a cała nadwyżka więc, 8, 20, względnie 34 kaloryi trzeba liczyć na karb suchej destylacyi torfu, w końcu jeśli weźniemy pod uwagę, że prócz tego otrzymujemy jeszcze przedystelowane oleje w ilości 16—25%, które rozkładają się na 13%—30% niżej 150° (więc benzyny 52%) 77% niżej 270° (nafta) i 10%—27% wyżej wrzących, to musimy nazwać wyniki doświadczeń udałymi i życzyćby dobrze tylko należało, by jak najrychlej praktyczne zastosowanie poparło teoretyczne badania.

Doświadczenia te wykazały dalej, że stosunek torfu do mazi najkorzystniej przedstawia się jak 3 : 1; temperatura winna być początkowo wysoką dla osuszenia i destylacyi torfu, następnie powinna się zmniejszyć dla umożliwienia nasiąknięcia parą mazi. Dla fabrykacyi można wtedy przyjąć przeciętnie, że wsiąka 30% mazi, a 5% służy do przeprowadzenia destylacyi, otrzymuje się zaś przytem 100% materyału o 7000 kaloryach.

Co do produktów, jakie otrzymuje się przy destylacyi torfu, a które są bardzo cenne i jedynie całą produkcyę węgla torfowego systemu Zieglera podtrzymują, a mianowicie wody torfowej i kwasu octowego, to otrzymane ilości są bardzo różne, zależą od temperatury itp. a wynoszą od 0·1—2%.

Przyjąwszy wreszcie koszt założenia fabryki na 170.000 koron i produkcyę drzewną 400 cetn. metr oblicza prof. Załoziecki koszt produkcyi na 857·5 kor. za 1000 cetn. metr., zaś przy sprzedaży po 2·25 kor. za cetn. metr. — zysku 30 hl.

W ożywionej dyskusyi, jaka rozwinęła się po odczycie, w której starano się wyświetlić różne wątpliwości, wyrażono ogólne życzenie, aby właściciele wynalazku, i tak bogatych pokładów torfu, nieustawali w pracy i jak najprędzej projekt **fabrykacyi w czyn** wprowadzili, przyczyniając się dostarczeniem taniego a wybornego paliwa dla wschodniej Galicyi, do szybszego jej rozwoju przemysłowego. *R.*

Kronika techniczna i przemysłowa.

Liny smołowane, obręcze drewniane z drzewa bukowego do sit, Nr. 16 i 17 mogą mieć zaraz doskonały zbyt na wywóz. (Wiadomość bliższa w Redakcyi.)

Nasz węgiel jako opał domowy.

Od dawna zakorzeniło się u nas to zupełnie błędne mniemanie, że krajowy węgiel oddaje w gospodarstwie domowem znacznie gorsze usługi, aniżeli węgiel pruski. Tymczasem rzecz się ma zupełnie przeciwnie. Węgiel z naszego zagłębia nadaje się do opału pieców pokojowych, kuchni, pralni itd. znacznie lepiej od pruskiego.

Oto pruski węgiel posiada wprawdzie większą o pewną ilość jednostek ciepła wartość opałową, ale trzeba koniecznie wziąć pod uwagę, że nasze piece domowe i kuchnie nie są w stanie strawić całej ilości ciepła jaką on wytwarza, czyli, że nie mogą go przyjąć i przechować, o co przedewszystkiem przecież chodzi przy opalaniu pieca domowego. A więc ciepło którego piec nie spożył, uchodzi do komina.

Prawda, że węgiel pruski daje mniej popiołu, ale właśnie ta większa ilość popiołu u naszego węgla, stoi w bezpośrednim związku z jego mniejszą wartością opałową. — Dlatego jest on kalorycznie słabszy, że ma więcej popiołu, nie jest to więc druga jego wada jak twierdzą niektórzy, ale ta sama i jedyna.

Jeżeli więc teraz dodamy tę okoliczność, że węgiel krajowy tańszy jest o jedną piątą od pruskiego, a zauważymy, że opalając nim, osiągamy ten sam zupełnie skutek ciepła, to uznamy całą wartość krajowego, naszego węgla. Opalając węglem pruskim, wyrzucamy podwójnie pieniądze, raz płacąc za ten opał znacznie drożej, a powtóre, marnując ciepło na bezużyteczne ogrzewanie kamienicznych kominów.

Ruszty, na których obecnie palimy a to przedewszystkiem we wschodniej Galicyi, nie są po większej części urządzone do palenia węglem lecz drzewem, zamiana zaś takiego rusztu jest rzeczą bardzo prostą i tanią a konieczną, jeśli się chce palić węglem z dobrym skutkiem.

Zmieńmy ruszty kosztem kilkudziesięciu halerzy od pieca, sprobujmy palić naszym węglem, a wtedy się o prawdziwości słów powyższych najlepiej przekonamy, bo w tym wypadku najwymowniejszym argumentem, będzie własne doświadczenie. (m. t.)

Nowe pokłady węgla kamiennego.

Odkryte zostały w zeszłym roku na gruntach włościanina Michała Brzytwy w Jastrzębi, powiecie grybowskim. Zdaniem gospodarzy, pokłady węgla są bardzo znaczne, a więc i kapitaliści znaleść się powinni, którzyby zbadać zechcieli stan rzeczy i urządzić kopalnię (tak donosi „Mieszczanin", dwutygodnik wychodzący w Nowym Sączu).

Fabryka taniej odzieży.

Od dłuższego czasu wszczęta akcya w sprawie założenia fabryki taniej odzieży, poczyna przybierać konkretne formy. Przed tygodniom odbyło się w Izbie rękodz. konstytuujące zgromadzenie pierwszej galic. fabryki gotowej odzieży we Lwowie. Dotąd podpisało już deklaracye 103 akcyonaryuszów, krawców i wybitniejszych osobistości oraz liczne korporacye krawieckie w Galicyi. Do rady nadzorczej zostali wybrani pp: Józ. Rylski, Ant. Merz, Edw. Jabłoński, Jan Wydrych, Franc. Muller, Mich. Procelli, Berneck i Ferencewicz; zastępcami zaś pp.: prof. Dziwiński, Olszewski, i del. Związku J. Deskur, jako dyrektorowie wybrani pp.: Bol. Mikuliński i Proń, jako ich zast.: dr. Michalewski i Stan. Bełtowski.

Krajowa wystawa wyrobów metalowych odbędzie się w Krakowie od 21. sierpnia do końca września 1904. Celem wystawy jest zaznajomienie z produkcyą krajowych wyrobów metalowych, a zarazem danie sposobności producentom nawiązania stosunków ze sferami handlowemi krajowemi i pozakrojowemi. Programem wystawy objęte zostaną wszelkie wyroby wytwarzane z metalu, jak również artykuły techniczne i wszelkie wyroby do obróbki metali służące. W szczególności wystawa obejmie następujące działy: kowalstwo, ślusarstwo, kotlarstwo i blacharstwo, brązownictwo i ludwisarstwo, odlewy z żelaza, maszyny, jubilerstwo oraz wyroby platerowane, hutnictwo, artykuły techniczne, wynalazki i ulepszenia techniczne z zakresu przemysłu metalowego, prace, dzieła techniczne i czasopisma naukowe z zakresu przemysłu metalowego. Przedmiotami wystawy mogą być przedmioty wykończone, modele i rysunki.

Zgłoszenia wnosić należy do biura wystawy do 1. kwietnia br. Przyjmowanie przedmiotów na wystawę przeznaczonych odbywać się będzie od 1. do 15. sierpnia br.

Wynalazki i konkursy.

Inż. PROT RAWICZ.

Zagadnienie widzenia na odległość.



Kilka lat upływa właśnie od czasu, gdy przeszła sensacyjna wieść, iż Jan Szczepanik znajduje się na drodze skonstruowania aparatu, dającego możność widzenia na odległość.

Miał to być aparat, który analogicznie do telefonu, przenoszącego dźwięki głosowe na odległość, miał przenosić obrazy, czyli krótko mówiąc skomplikowane zjawiska świetlne na odległość przy zastosowaniu elektryczności.

Aparat Szczepanika nie rozwiązał zagadnienia, a od tego czasu mnóstwo znakomitych umysłów wynalazczych, trudziło się i trudzi po dziś dzień, nad tym problemem.

Ostatnimi czasy wykazał znany fizyk berliński Ruhmer, za pomocą swego fotofonu, sposób przesyłania głosu za pomocą promieni świetlnych, korzystając z niezmiernie ciekawych własności selenu.

Nim zaznajomimy czytelników z nader zajmującymi wynalazkami i pracą w dziedzinie tych ciekawych zagadnień, objaśnimy zasadnicze znaczenie niepozornej blaszki selenu.

Selen jestto minerał towarzyszący zazwyczaj siarce, o podobnych chemicznych własnościach. Siarka jest żółta i występuje w dwóch formach krystalicznych, selen zaś jest czerwony, czarny lub niebiesko-szary.

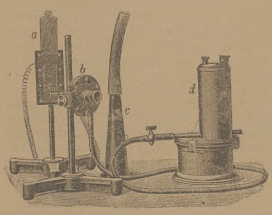
Odmiana jego niebiesko-szara, mająca wygląd metaliczny, posiada również własność wszystkich metali, przewodzenia elektryczności. Odmianę tę otrzymać można z zwykłego bezkształtnego selenu ogrzewając go do 97°, lub też przez powolne ogrzewanie stopionego selenu. Mamy tutaj niezwykły przykład, iż nie metal (metaloid) przechodzi w metal.

Ma ona jeszcze nader rzadko spotykaną własność, iż przedstawia inny opór dla przewodnictwa elektryczności w ciemni a inny w świetle, to znaczy, iż można za pomocą selenu przekształcać zmiany światła, w zmiany prądu elektrycznego.

Podnieść tu należy, że selen reaguje natychmiast na zmiany światła, i właściwie dlatego daje się użytecznie zastosować.

Prąd elektryczny przeprowadzić można w różnorodne formy: w światło (lampa żarowa, lub iskry), w ciepło, w głos (telefon, dzwonki) w pismo (telegraf)

A więc z pomocą selenu możliwa jest przemiana i światła w którąkolwiek z powyższych form.



rys. 1.

Jedyną trudność stanowi dziś jeszcze wykonanie dwóch równych co do własności przewodzenia komórek selenu. Firma P. J. Kypp et Sonnen wyrabiająca komórki selenu, pisze, iż jedne blaszki miały w ciemności opór 254.000 Ohmów a przy oświetleniu dwóch świec normalnych, opór ten malał na 148·600 Ohmów, usunięcie więc tego słabego promyka światła, wywierało skutek taki sam, jak gdyby włączono w przewód prądu elektrycznego niteczkę rtęci o długości 11·2 klm. (o przekroju 1 mmq.).

Inne komórki dawały opór 5.700 Ohmów, który przy tem samem oświetleniu jak powyżej, malał na 2.750 Ohmów.

Otóż z taką blaszką selenu przeprowadzić można interesujące i pouczające doświadczenia a odpowiednie urządzenie takie przedstawia rycina (rys. 1).

Na postumencie (z lewej strony) umieszczona jest w gumowych ramach, blaszka selenu o powierzchni 46 × 26 mm. Zasuwa mosiężna *a* służy do zamknięcia przed światłem. Dalej mamy zwykłą tubę telefoniczną *b*, której tylna część opatrzona jest w membranę — przednia zaś złączona jest rurką z palnikiem acetylenowym.

Lejkowata tuba *c* złączona jest rurką kauczukową z *b*

Prócz tego mamy jeszcze prosty aparat do wytwarzania acetylenu *d*. Blaszka selenu włączona jest w przewód z baterya i telefonem na dowolną odległość.

Najlżejszy szept do lejkowatej tuby, słyszeć można doskonale w telefonie, przebieg bowiem jest następujący:

Głos wprawia w drganie telefoniczną membranę tuby *b*, przezco ciśnienie na gaz acetylenowy zwiększa się lub zmniejsza. To powoduje drganie płomienia, które udziela się blaszce selenu. Blaszka ta w tym samym rytmie wywołuje zmianę prądu elektrycznego oddającego w odległym telefonie, nadawane dźwięki głosowe.

Doświadczenie to wykonać można jeszcze prostszym aparatem.

(C. d. n)

Pouczenia i przepisy.

Przenoszenie druku na szkło.

Dla dokonania różnych upiększeń, wypada niejednokrotnie przenieść z papieru druk na szkło.

Przy przenoszeniu druku na szkło, postępuje się w sposób następujący:

Pociągamy oczyszczoną starannie powierzchnię szkła lakierem damarowym, lub też balsamem kanadyjskim, który rozpuszcza się w takiej samej ilości terpentyny. Powłoce tej dozwalamy wyschnąć na szkle, aż stanie się klejowatą.

Druk (a właściwie papier z nim), przeznaczony do przeniesienia na przedmiot szklanny — zanim go położymy na szkło, musi przez jakiś czas leżeć w wodzie. Gdy dobrze namięknie, wyjmujemy go ostrożnie z wody, usuwamy jaknajstaranniej z niego pęcherzyki powietrza i wysuszamy go bibułą. Następnie kartę z drukiem, stroną zadrukowaną przykładamy do polakierowanej powierzchni szkła. Jeżeli papier, suchy zupełnie, przylepia się silnie do warstwy lakieru na szkle — to dalszą czynność możemy prowadzić pomyślnie.

Polega ona na tem, że pocieramy papier mokremi palcami, usuwając papier a druk z niego, rysunek lub pismo, pozostanie na polakierowanej powierzchni szkła pozostaje jeszcze pociągnąć tylko delikatnie ów druk z wierzchu łakierem czystym, aby go ochronić od dalszych uszkodzeń w przyszłości.

Przeniesione tak na szkło miedzioryty albo drzeworyty, lub w każdy inny sposób przygotowane odbitki drukarskie, można na odwrotnej stronie szkła pomalować farbą olejną, co wywołuje ładne, efektowne a tanie przyozdobienie różnych przedmiotów ze szkła — zwłaszcza naczyń szklannych, czar, talerzy, wazonów i t. p.

Cała ta robota jest lekka — wymaga tylko poczucia piękna, wprawy i zręczności

Podgrzewacze elektryczne dla witryn sklepowych.

Jak wiadomo zamarzanie okien zimową porą jest plagą tak dla kupców jak i dla kupującej publiczności. Chętnie też znaczniejsze sklepy zaopatrują na zimę swoje wystawy płomieniami gazowemi, które mają na celu przez podgrzewanie chronić szybę od zamarzania i zapocenia. Jednakże środek ten jest 1-o nader kosztownym. 2-o grozi niebezpieczeństwem pożaru.

Świeżo ukazały się w handlu piecyki elektryczne, podłużnego kształtu pod nazwą podgrzewaczy elektrycznych, które tam, gdzie do rozporządzenia jest prąd elektryczny bardzo dobrze mogą być zastosowane. Przyrząd składa się z rurki mosiężnej o nader cienkiej ścianie, dokoła której biegną zwoje drutu izolowanego ogniotrwałym materyałem, cały zaś „podgrzewacz osłonięty jest płaszczem z perforowanej blachy. Takie urządzenie jest zupełnie bezpiecznem, gdyż płaszcz wydaje zaledwo 200° C. nie może przeto grozić zapaleniem się przedmiotów bezpośrednio nawet z nim zetkniętych, dalej jest ono też ekonomiczniejsze od płomieni gazowych, ponieważ nie potrzebuje funkcyonować bez ustanku.

Praktyczny element dla dzwonków.

Pewien elektrotechnik podaje przepis następujący, a zdaniem jego najpraktyczniejszy dotąd, urządzenia elementu do dzwonków elektrycznych. Otóż radzi słój szklanny rozdzielić na dwie części, wstawioną doń pionową przegrodą z deseczki, grubej około 30 milimetrów. W jednej części, czyli powstałej stąd komorze słoja, należy umieścić kawałek blachy cynkowej, w drugiej zaś kawałek koksu, jakiego zwykle używają kowale. Następnie należy napełnić słój wodą do $^3/_4$ jego wysokości i dodać do tego $^1/_8$ funta salmiaku. Takie urządzenie elementu kosztuje mało — a działa dosyć długo i silnie; na przestrzeń 25 metrów wystarcza jeden podobny element.

Informacye w pytaniach i odpowiedziach.

(Prosimy wszystkich czytelników o współpracownictwo w tym dziale, jakoteż o nadsyłanie informacyi z kraju.)

Za każde pytanie, mogące obudzić szersze zainteresowanie w dziedzinach teoryi lub praktyki płacimy 1 kor. Za najlepszą odpowiedź płacimy 3 kor. W razie kilku trafnych odpowiedzi, nadających się do opublikowania za każdą następną płacimy 1 kor. Uwzględnione być mogą tylko te pytania, które wpłyną do redakcyi do chwili ukazania się następnego numeru.

Pytania, na które odpowiedzi nie otrzymamy, drukowane będą czterokrotnie.

Pytanie 90.

Jak się przygotowuje t. zw. masę izolacyjną?

Pytanie 91.

Jak preparuje się drzewo na zapałki szwedzkie, by takowe po zgaszeniu nie tlały?

Pytanie 92.

Gdzie można nabyć metal „Delta“.

Pytanie 93.

W jaki sposób możnaby rentownie wykorzystać popiół drzewny?

Pytanie 94.

Obecnie jestem w zapotrzebowaniu świeżego masła około 2000 kg. do eksportu na daleki Wschód — która mleczarnia i pod jakiemi warunkami mogłaby mi je dostarczyć?

Pytanie 95.

Gdzie można dostać podręcznik młynarski z rycinami narzędzi młynarskich. Jaka cena?

Pytanie 96.

Gdzie się można postarać i w jaki sposób o tak zwaną ochronę wzoru, lub modelu, by się zabezpieczyć przed naśladownictwem.

Pytanie 97.

Która fabryka naczyń kamionkowych w kraju, wyrabia kamionki na naftę lub kwas objętości od 15 litrów i wyżej.

Pytania 98.

Do czego mogą być użyte dzikie kasztany? Posiadam 40 cetnarów metrycznych.

Odpowiedź na pytanie 72.

Z popiołu drzewnego wydobywa się przez wyługowanie, odgotowanie a następnie przepalanie potaż handlowy. Pozostały w ługownikach osad (zwany popiołem mydlarskim) służy jako nawóz z powodu wysokiej zawartości fosforanu wapnia a także używa się go do wyrobu zielonego (z powodu zawartości żelaza) szkła butelkowego.

Odpowiedź na zapytanie 75.

Dzieła te otrzymać można w księgarni A. Hartlebena, Wiedeń I. Seil, a te są: Die

Blumenbinderei in ihren ganzen Umfange z 16 figurami K. 4·19.

2. Das Trocknen, Bleichen, Faerben, Bronsiren und Vergolden natuerlicher Blumen Graeser etc. z 4 fig. K. 3·30

3. Die Herstellung kuenstlicher Blumen und Pflanzen aus Stoff und Papiee, l. 60 fig. K. 4.40.

4. Die Herstellung kuenstlicher Blumen und Pflanzen aus Stoff, Blech, Wolle, Band, Wachs, Federn, etc. 30 fig. K. 3.30.

Odpowiedź na pytanie 83. (sprostowanie).

Okra żelazna jestto żelaziak czerwony gliniasty (składający się z tlennika żelaza i gliny) zwany inaczej minią żelazną z tego powodu, ponieważ używa się go (jako środka tańszego) zamiast minium ołowianego w malarstwie. Nowa okra oznacza w języku własnoćć minerałów występujących w postaci ziemistej. Żelaziak brunatny nazywa się ze względu na tę własność okrą— nie nosi jednak nazwy minium. Żelaziak czerwony wapienny zowią minetą.

Odpowiedź na pytanie 84.

Melasę można zużytkować jako karmę dla bydła wprost lub też zmieszaną i wysuszoną z otrębami, grysem, opalinami, odpadkami produkcyi oleju palmowego, kokosowego itd. W Niemczech i Austryi mieszanina ta nosi nazwę »Melassefutter“ i przyrządzają ją fabryki cukru lub też specjalne przedsiębiorstwa. Największa jednak ilość melasy służy do produkcyi spirytusu. W Austryi istnieją wielkie przedsiębiorstwa fabryczne produkujące spirytus tylko z melasy. Z wywaru pozostałego po oddestylowaniu spirytusu otrzymuje się potaż inne sole potasowe. Oprócz tego używa się melasy do wyrobu czernidła na obuwie. Produkcya melasy w cukrowniach galicyjskich i bukowińskich wynosi około 15000 18000 ctn. metr. U nas mogłaby powstać fabryka spirytusu z melasy jedynie w południowej części kraju bliżej granicy węgierskiej — skąd mogłaby brakującą ilość melasy sprowadzać.

Odpowiedź na pytanie 90.

Podajemy następujący przepis na preparat izolacyjny; na który świeżo uzyskał patent V. Karavadine. Oleje schnące, żywicę lub asfalt ogrzewa się z siarką w ilości 15—40% w temperaturze 200—500°C, potem do produktu dodaje się 25—75% stosownych ciał nieorganiczonych jak rozdrobnionego azbestu, pumeksu lub piasku i otrzymaną stąd masę ogrzewa się dalej do 500°C. Produkt zostaje następnie po wystygnięciu i skrzepnięciu sproszkowany, a proszek umieszczony w stosownych formach, które ogrzewa się pod ciśnieniem.

Praktyk.

Odpowiedź na pytanie 91.

P. A. G. Hachre w Norwegii uzyskał patent na preparat z rozcieńczonego szkła wodnego (0·5—0·005 części w litrze), do którego dodaje się kwas fosforowy i sól kuchenną, w preparacie tym zanurza się na przeciąg kilku minut w temperaturze zwykłej patyczki z drzewa świerkowego, przez co zapałki nie tleją po zgaszeniu a popiół topi się doszczętnie. *Praktyk.*

Odpowiedź na pytanie 92.

Bronz zwany „Delta“ wyszedł zupełnie z użycia i w handlu oddawna nie istnieje. Gdyby jednak ktoś chciał go mieć koniecznie, należałoby, obstalować specyalnie w fabryce.

Głosy z kraju.

Towarzystwa pomocy przemysłowej.

Zawiązane z inicyatywy Biura reklamy wyrobów krajowych przy centralnym Związku fabrycznym o kilkudziesięciu miastach zaczynają już rozwijać konkretną działalność.

Wzorowy regulamin czynności dla Zarządów Towarzystw Pomocy przemysłowej opracowany przez Biuro reklamy wyjdzie w tych dniach z druku. Jedne z pierwszych wzięły się do systematycznej pracy: Towarzystwa w Brzeżanach, Kołomyi, Łańcucie, Rawie ruskiej i t. p.

Niektóre z nich jak n. p. Kołomyjskie, Łańcuckie, Rawskie, wybrały z łona Zarządu z pośród ludzi poważne zajmujących stanowiska, sekcye agitacyjne. Sekcye te mają za zadanie zjednywać Towarzystwu jak największą liczbę członków, badać stosunek towarów obcych do krajowych we wszystkich sklepach miejscowych i udzielać ajentom fabryk krajowych na żądanie pomocy i poparcia przy zbieraniu zamówień w sklepach. Agenci więc krajowych firm produkcyjnych powinni w miastach, gdzie istnieją już Towarzystwa „Pomocy przemysłowej“ zgłaszać się do tych Towarzystw za przybyciem i prosić o pomoc w wymienionym kierunku.

Biuro reklamy wyrobów krajowych. (Lwów Batorego l. 12).

Prosi producentów mogących dostarczać większe ilości kapusty kiszonej, ogórków kiszonych, rydzów i t. p. artykułów jakości wyborowej i w opakowaniu postępowem, o podanie adresów.

Równocześnie prosi Biuro reklamy te dwory wiejskie, które miałyby możność i chęć wprowadzenia u siebie jako gałęzi przemysłu gospodarczego wypiekania chleba wiejskiego, celem postawienia konkurencyi dla tak zwanego chleba morawskiego o zgłoszenie się celem bliższego porozumienia do Biura reklamy.

Szanowna Redakcyo!

Ośmielam się Sz. Redakcyę niniejszem zapytać:

1. Gdzie można odbyć węgle bukowe w większej ilości w kraju lub za krajem?

2. Czy jest odbyt na grube drzewo okrągłe bukowe, lub rznięte na deski i brusy?

3. Czy i gdzie można nabyc księgi taryfowe transportu na kolejach galicyjskich?

Dziękuję z góry za odpowiedź, a za niezależny kierunek zachowany dotychczas przez Sz. Redakcyę, wyrażam moje głębokie uznanie. Przepowiadam również, że Wasze przedsiębiorstwo znajdzie w całym kraju, i u moich współwyznawców poparcie, jeśli tylko i nadal bez różnicy narodowości, wyznań i klas dla obranej sobie idei „uprzemysłowienia kraju“ walczyć będziecie.

Gliniany, 26. stycznia 1904.

Z wysokim szacunkiem
Pinkas Mehlmann.

Wykaz wakujących posad technicznych
(w wszelkich gałęziach przemysłu).

Dla poparcia spraw przemysłu krajowego i dla użytku interesowanych, otwieramy niniejszem łamy pisma dla wakujących posad. Ogłoszenia ofiarujących posady, jak i poszukujących przyjmujemy bezpłatnie.

Zwracamy się z prośbą do wszystkich fabrykantów i przemysłowców; by poparli naszą inicyatywę przez powiadomienie nas o wakujących posadach.

Upraszamy również wszystkich interesowanych, by bez zwłoki podawali do naszej wiadomości ewentualne obsady miejsc wolnych.

Starających się o posady upraszamy o przesłanie nam odpisu świadectw (za oryginały nie moglibyśmy przyjąć odpowiedzialuości), dalej podanie adresu (ewentualnie zawiadomienie o zmianie miejsca zamieszkania), oraz o załączenie marki na odpowiedź. *Redakcya.*

Zdolny rysownik budowy i kaligraf posiadający jak najlepsze świadectwa od instytucyi rządowych i prywatnych poszukuje natychmiast zajęcia u WP. Inżynierów, Architektów, Geometrów lub w jakim urzędzie budowniczym w miejscu lub na prowincyi. Adres wskaże Redakcya.

Poszukuję kilka Panien zdolnych w konfekcyi dziecinnej za wysokiem wynagrodzeniem. Bliższa wiadomość w Redakcyi „Przemysłowca“.

Werkmistrz polak, władający biegle językiem polskim i niemieckim, ślusarz z kilkuletnią praktyką oraz szkołą techniczną. poszukuje zaraz stałą posadę. Zgłoszenia przyjmuje Redakcya „Przemysłowca“ pod literą S. S.

Poszukuję do młyna amerykańskiego, młodego zdolnego kierownika, który ma już praktykę w tym zawodzie. (Bliższa wiadomość w „Przemysłowcu“)

Zdolny maszynista do maszyn wszelkich kategoryi, w średnim wieku, poszukuje posady — wiadomość w stow. maszynistów Kraków, Starowiślna 36, T. Borelowski.

Zdolny. 31-letni chemik przy ruchu (Betriebschemiker) z ukończoną wyższą szkołą przemysłową zajęty dotychczas w Szczakowskiej fabryce portland-cement — poszukuje posady.

Bliższa wiadomość w Przemysłowcu dla P. S.

Technik ukończony słuchacz wyższej c. k. szkoły przemysłowej w Bielsku, jeden rok praktyki w fabryce maszyn i odlewarni żelaza w Niemczech, jeden rok przy przedsiębiorstwie budowy we Lwowie. Włada biegle językiem polskim i niemieckim. Wiadomość dla S. N. w Przemysłowcu.

Panna biegła w administracyi, poszukuje zajęcia biurowego ewentualnie z kaucyą.

Pisze na maszynie po polsku i niemiecku. (Wiadomość dla G. w Przemysłowcu.)

Sprawy zawodowe kobiet.

Kobiety w zawodzie kupieckim.

VI.

Samodzielna kupcowa.

Jeżeli kobieta posiada kapitał zakładowy, dla założenia samodzielnego interesu, ma ona wówczas do zwalczania te same trudności, jakie przedstawiają się mężczyźnie. Najodpowiedniejsze dziedziny dla samodzielnych interesów, prowadzonych przez kobiety są: handle z bielizną, z wełnianemi wyrobami, pasmenteryą, wyprawy, hafty, roboty kobiece, papeterya, handel towarów galanteryjnych i zbytkowych, handel towarów bławatnych i t. d.

Samodzielna kupcowa ma w ogólności te same prawa i obowiązki, co samodzielny kupiec. Niemieckie prawodawstwo cywilne nie zawiera w tym kierunku żadnych ograniczeń. Kobiecie przysługuje nawet wedle prawa tego ta korzyść, iż synowie jak i córki doszedłszy do pełnoletności, nie podlegają więcej władzy ojcowskiej. Każda kobieta niezamężna jest zatem uprawnioną wedle § 11. regulaminu przemysłowego i wedle art. 6. prawa handlowego, do zajmowania się przemysłem lub do otworzenia handlu.

Inaczej jednak ma się rzecz z kobietą zamężną. Może ona być kupcową tylko za zezwoleniem męża. Jeżeli uzyskała to pozwolenie, wówczas może zupełnie samodzielnie prowadzić interesa kupieckie, prowadzić proces i jest odpowiedzialną całym majątkiem, tak, iż dłużnicy jej mogą po-

szukiwać praw swych — przy wspólności dóbr obojga małżonków — na całym majątku, bez względu na prawa mężowskie. Uzyskanie pozwolenia mężowskiego jest zatem dla kupcowej rzeczą nader ważną — zapewnia jej bowiem kredyt. W przeciwnym razie rozporządza ona wedle prawa bardzo ograniczonym tylko kapitałem, bowiem rzeczy służące do jej osobistego użytku, jak klejnoty, suknie i narzędzia pracy, są jej wyłączną własnością, reszta zaś majątku, który kobieta wniosła do małżeństwa, jakoteż majątek, który otrzymała później w spadku, (jeżeli mąż wyraźnie od wspólności nie został wykluczonym), jest wspólną własnością małżonków, a mężowi przysługuje prawo rozporządzania nim. Skutkiem tego, kupcowa zamężna, nie posiadająca zezwolenia męża, nie będzie również miała kredytu. W r. 1900 weszła jednak w Niemczech w życie nowa ustawa, która ten wpływ męża osłabia znacznie. Wedle tej ustawy, towary jakie kupcowa zakupi dla handlu swego chociażby za pieniądze wzięte z majątku wspólnego — są wyłączną jej własnością, a tak samo pieniądze, które za sprzedany towar otrzymała i wszelkie należne jeszcze za towar sumy. Tak więc z łatwością kupcowa może majątek pierwotnie wspólny zamienić stopniowo na swój wyłączny, gdyż prawo zezwala nato, nawet gdyby pierwszą sumę na ten cel zużytą wzięła bez wiedzy, lub przeciw woli męża, ale naturalnie z majątku, który wniosła w małżeństwo. Tylko małżeństwa zawarte jeszcze r. 1900 pozostają podległe dawnemu prawu.

(D. n.) *Dr Felicya N.*

Korespondencya Redakcyi.

WP. Krusenstern Niemirów. Pańską kartkę oddaliśmy interesowanej osobie.

WP. J. Nowak Ustroń. Regularnie wysełamy każdego tygodnia numer »Przemysłowca«.

WP. T. Skupnik Wierzniowice. Polska gazetka keramiczna wychodzi jako »Przewodnik dla ceglarzy« w Podgórzu, pod redakcyą inż. K. Rollego.

Świetny Magistrat Tarnopol. Nr. 14-ty wysłaliśmy po raz 3-ci.

WP. L. Koszko Szowsko. Dziękujemy, zużytkujemy niebawem.

WPani T. Szujska Maliaów Będziemy oczekiwali pomyżlnej wiadomości.

WP. S. Nadel Lwów. Co się tyczy pytań, to odpowiemy po zasięgnięciu informacyi.

WP. Ropielowski Tlumczyk. Co do pierwszego pytania, bliższych wiadomości udzieli WPanu p. Dr. Maryan Linde w Smyrnie, co do drugiego, to wymieniamy WPanu biura anonsujące się w naszem piśmie inż. Dzbański Lwów, Sieklucki i Włodarkiewicz Warszawa i Ossowski Berlin.

WP Ciechowski Toruń. Odpowiemy listownie, numer wysełamy.

WP. J. Wysocki Lwów. List Pański udzieliliśmy Centralnemu Związkowi fabrycznemu, który udzieli WPanu żądanych wiadomości.

WP. Weinraub Koropiec. Umieścimy w następnym numerze.

WP. K. Walter Kraków. Poinformujemy się i odpiszemy.

WP. Feder Brody. Rzecz o powroźniczym zakładzie p. Kuhna, oraz o zakładzie apretury p. Mohrera może pójść tylko w rubrykę ogłoszeń. Prosimy więc o bliższą informacyę.

Wszystkich naszych korespondentów, upraszamy o zapisywanie tylko jednej strony kartek manuskryptów.

Rozmaitości.

Co powinien wiedzieć każdy o alkoholu. 1. Iż wódka nie zawiera w sobie żadnych części pożywnych i stąd też w żaden sposób nikogo wzmocnić nie może, iż szklanka piwa nie jest pożywniejsza niż szczypta mąki.

2. Iż wszystkie gorące trunki na chwilę wprawdzie podniecają i rozgrzewają, lecz niezadługo znowu czynią człowieka ociężałym i słabym i obniżają ciepłotę ciała.

3. Iż alkohol psuje krew, osłabia siłę mięśni, zmniejsza zgrabność rąk i zdolność do pracy tak ciało jak i ducha niszczy.

4. Iż alkohol skutkiem zepsucia krwi sprzyja powstaniu wszelkiego rodzaju chorób i przedłuża trwanie prawie każdej wybuchłej choroby.

5. Iż regularne używanie alkoholu pod jakąkolwiek postacią sprowadza przedwczesną niemoc.

6. Iż regularne używanie alkoholu łatwo doprowadza do przyzwyczajenia się do przesiadywania po lokalach publicznych, i stąd zagraża szczęściu i zgodnemu pożyciu rodzinnemu.

7. Iż takzwane poniedziałkowanie *(blauer Montag)* prawie bez wyjątku bywa skutkiem nadużywania gorących trunków.

8. Iż regularne używanie alkoholu utrudnia powodzenie na każdym kroku.

9. Iż pijak, który szczerze pragnie wyleczenia się ze swego nałogu, nie może już nigdy — dosłownie nigdy — ani kropli alkoholu wziąć do ust.

10. Iż regularne używanie alkoholu tak po stronie męża jak żony, niebezpieczeństwo sprowadza dla rozwoju potomstwa.

Wychodźtwo do Ameryki. W ubiegłym roku wywędrowało do Ameryki północnej 220.000 osób, w tem 37.500 Polaków, 34.000 Słowaków, 32.900 Chorwatów i Słoweńców, 27.100 Węgrów, 23.500 Niemców, 18.760 żydów 9.840 Rusinów, 7.220 Czechów, 4.200 Rumunów, 2.100 Włochów. Wychodźcy przywieźli ze sobą do Ameryki około 10 milionów koron.

Nr. 20. zawierać będzie:

1. O KREDYCIE PRZEMYSŁOWYM II.
2. SPRAWY PRZEMYSŁOWE: Organizacya i zarząd przedsiębiorstw przemysłowych (Prof. *Edwin Hauswald*). — Uprzemysłowienie Galicyi wschodniej (inż. *W. Marylin*). — Zużytkowanie sił wodnych dla przemysłu.
3. SPRAWY TECHNICZNE: Technika maszynowa i jej cywilizacyjne zadanie. — O zastosowaniu maszyn rolniczych w gospodarstwie. — W odcinku: Ze świata postępu techniki i przemysłu.
4. KRONIKA TECHNICZNA I PRZEMYSŁOWA.
5. WYNALAZKI I KONKURSY. W sprawie wynalazców sprzęgła automatycznego dla wozów kolejowych. — Zagadnienie widzenia na odległość (C. d. inż. *Prof Rawicz*). -- Pouczenie co do patentów.
6. POUCZENIA I PRZEPISY.
7. INFORMACYE W PYTANIACH I ODPOWIEDZIACH.
8. GŁOSY Z KRAJU.
9. WAKUJĄCE I POSZUKIWANE POSADY.
10. SPRAWY ZAWODOWEJ PRACY KOBIET:
11. KORESPONDENCYA REDAKCYI.
12. ROZMAITOŚCI.
13. FEJLETON: Perpetuum mobile (c. d.).

Dziesięcioro przykazań.

1. **Pamiętaj przed każdym zakupem o „przemyśle krajowym“, który nas wywieść ma z nędzy i ekonomicznej niewoli.**
2. **Nie będziesz chwalił i nabywał wyrobów obcych, a ganił wyrób krajowy, zwłaszcza gdy go nieznasz wcale;**
3. **Otocz się w domu pięknem rodzimem, twórczości artystycznej — sztuki stosowanej w wyrobach przemysłu krajowego, a wyrzeknij się szychu i blichtru narzuconego przez obcych;**
4. **Kochaj wszystko co pochodzi z kraju, wszystko co śród ciężkich warunków wytwarza. — nie szydź, lecz radź i dopomagaj w pracy;**
5. **Nie zabijaj szczerych chęci i usiłowań gorętszych od ciebie, lecz o ile cię stać dopomóż zwycięstwu wspólnej dobrej sprawy;**
6. **Nie wprowadzaj w błąd swych bliźnich gdy domagają się towarów krajowych mówiąc: że nie istnieją;**
7. **Nie kradnij opinii wyrobom krajowym, krytykując je z bezpodstawną złośliwością;**
8. **Nie wyzyskuj wielkich haseł dla osobistego zysku i nie kładź na towarach obcych, marki: „wyrób krajowy“.**
9. **Nie żądaj cen wygórowanych za towar krajowy, byś rychło się wzbogacił, bo szkodząc sprawie, zaprzepaścisz i własny trud.**
10. **Nie wyzyskuj ani producentów, ani konsumentów, ani kupców, nie uprawiaj nieuczciwej konkurencyi, nie wyzyskuj pracowników, nabywaj i reklamuj dobry towar krajowy, a przysłużysz się i sobie i ojczyźnie.**

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**



Ważne dla P. P. budowniczych i właścicieli realności

PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA WYROBÓW CEMENTOWYCH

Giovanni Zuliani i Syn

Lwów, ul. św. Piotra 21 — Telefon Nr. 658

27 poleca i wykonuje:

Posadzki jednolite bez fug „Holzit" Systemu Schmidta, jako posiadająca ku temu w kraju wyłączne prawo.

Posadzki te nie tracą nigdy koloru, wyglądają elegancko, nie plamią się, można je woskować lub zapuszczać oliwą.

Są zawsze gładkie, bez fug i rowków, łatwe do czyszczenia, niezapalne, a przytem tanie i nadzwyczaj trwałe.

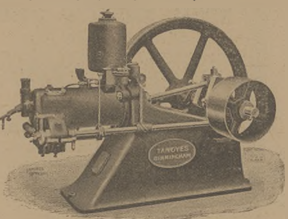
Za podkład dla tych posadzek służyć może tak beton jak i drzewo.

Nadają się do salonów, szkół, kościołów, hal, korytarzy, sal fabrycznych i t. p.

Pierwszorzędny ten fabrykat na polu posadzek jednolitych, prześcignął, dzięki swym zaletom, wszystkie dotychczas znane wyroby tego rodzaju. Kosztorysy i próbki na żądanie bezpłatnie. Gotowe posadzki oglądać można, w budynkach mieszkalnych obok fabryki.

65 **Dla wszelkich przemysłów!**

Motory bez konkurencyi — 75 proc. tańsze niż wszystkie inne!



doskonałe i trwałe pod gwarancyą Benzynowe, gazowe i spirytusowe, słynnej angielskiej firmy TANGYES LIMITED BIRMINGHAM, wyłączne zastępstwo dla Galicyi, Bukowiny i Rumunii

I. MOŁOŃ i H. WINIARZ

Skład maszyn i przyborów technicznych dla wszelkich gałęzi przemysłu w Krośnie i Borysławiu.

Modele tych motorów w ruchu oglądać można w lokalu redakcyjnym „PRZEMYSŁOWCA" Akademicka l. 26.
Wszelkich informacyi udziela tamże p. H. Winiarz

Patenty na wynalazki, ochronę modeli i rysunków fabrycznych, marek i etykiet fabr. i handlowych wyrabia we wszystkich krajach kuli ziemskiej

BIURO PATENTOWE, czynne od 1886 r.

Włodarkiewicz & Sieklucki, inżynierowie

Warszawa, Włodzimierska 16.

Własne warsztaty mechaniczne. Stały Reprezentant w Petersburgu.
Wynalazki Biuro samo nabywa lub pośredniczy w ich eksploatacyi.

„Kurjer Lwowski"

pismo polityczno-społeczne

wychodzi codziennie

nie wyłączając niedziel i świąt (**na prowincyę nocnymi pociągami we Lwowie o godz. 7½, rano** co umożliwia podawanie najświeższych informacyj. Dwa razy w tygodniu bezpłatny arkusz powieści ze swojskiej i obcej literatury. W ten sposób 65

Biblioteka powieściowa

„KURYERA LWOWSKIEGO" w formacie książkowym tworzy rocznie **dziesięć tomów**
(licząc zwyż dziesięć arkuszy za tom).
Obok bezpłatnej **BIBLIOTEKI POWIEŚCIOWEJ** daje „KURYER LWOWSKI" co niedziela wszystkim Czytelnikom bezpłatny dodatek literacko-naukowy

„Tydzień"

a nadto **DODATKI NIEDZIELNE.**

„KURYER LWOWSKI" drukuje powieści i nowele: Ignacego Dąbrowskiego, Wiktora Gomulickiego, Artura Gruszeckiego, Władysława Orkana, Wacława Sieroszewskiego, Juljusza Turczyńskiego i in.

WARUNKI PRENUMERATY: We Lwowie: miesięcznie (90 ct.) **1 kor. 90 gr. Na prowincyi:** z przesyłką pocztową miesięcznie (**1 zł. 35 ct.**) **2 kor. 70 gr.,** kwartalnie (**4 zl.**) **8 kor.**

W odcinku drukujemy między innemi KRI-KRI powieść Wiktora Gomulickiego. KAWAŁEK JAPONII, wyjątek z dziennika Wacława Sieroszewskiego, głośną powieść Bilsego p. t. „Z MAŁEGO GARNIZONU" a w dodatku powieść z angielskiego p. t. „KTO WINIEN".



Rok założenia 1886.

23 **BACZNOŚĆ!**

PIERWSZA GALICYJSKA FABRYKA

KRZESEŁ STYLOWYCH

Józefa Różyckiego

Lwów, ul. Zielona l. 4.

(róg ul. Pańskiej).

Przyjmuje również krzesła do wyplatania, jakoteż wyplatane przerabia na skórzane.

Pierwsza krajowa

Fabryka pudełek

Olgi Głowackiej

LWÓW, ul. Piekarska l. 17.

odznaczone dużym medalem bronzowym na powszechnej wystawie krajowej w r. 1894, medalem srebrnym na wystawie 25 w Brzeżanach w roku 1903.

wykonuje pudełka aptekarskie, cukiernicze, herbaciane, pocztowe i wszelkie roboty w ten zakres wchodzące po cenach najumiarkowańszych — zamówienia na prowincyę uskutecznia się najrychlej.

JULIAN TOKAR

KONCES. ZAKŁAD INSTALACYJNY

28 projektuje i wykonuje

Centralne ogrzewania, Wodociągi i Gaz

Pompy, Pralnie, Suszarnie, Wentylacye, Łaźnie, Łazienki, Klozety także Dzwonki elektryczne, Gromochrony i t. d.

Kraków, Radziwiłłowska l. 24.

Najlepsze świadectwa za dotychczasowe wykonania. — Najniższe ceny. 28

Wilgoć i grzyb

z murów i podłóg usuwa i niszczy raz na zawsze najnowszą metodą pod gwarancyą 65

Biuro techniczne

plac Bernardyński l. 12.

Kosztorys bezpłatnie.

WILGOTNE MIESZKANIA OSUSZA GRZYB WYNISZCZA tylko

„GLAZURYNA"

Roboty wykonane od 9 lat: Wny Angelus, skład papieru Kraków; (6 lat) Notaryusz w Tuchowie; (4 lata) Wny Dr. Stroynowski i Wny Ludwig, restauracya we Lwowie etc. 59

Przesyłka próbna 5 koron.

G. Pammer i Ska

przedtem I. WYHERA

Lwów, ul. Grodecka l 47.

24 NR. TELEFONU 588.

poleca swoją odlewarnię żelaza i warsztat reper. maszyn.

FOTOGRAFICZNE Aparaty

i wszelkie przybory do fotografii

Uprasza się żądać cennika. doborowej jakości — po cenach umiarkowanych poleca

Wł. BORZEMSKI S.

LWÓW. TEATRALNA 7.

Z Drukarni „Udziałowej“, Lwów, Lindego 8.